



 **BEDIENUNGSANLEITUNG**

 **Návod k obsluze**



MIG/MAG

135ST | 155ST | 175ST | 200ST

SCHWEISSGERÄTE
Svářečky



WEITERE STAHLWERK PRODUKTE

SCHWEISSGERÄTE



MIG MAG/WIG/TIG/Elektrode

PLASMASCHNEIDER



CUT 40 bis CUT 160 Pilot

HELME



Real Colour/Vollautomatik

MAGNETSCHWEISSWINKEL



Starke Haftkraft für sicheren Halt

SCHWEISS & WERKSTATTWAGEN



Industrie/Gewerbe & DIY

MESS & PRÜFWERKZEUGE



Für höchste Präzision

PNEUMATIK WERKZEUG



Druckluft Geräte

BAUEN & RENOVIEREN



Werkzeuge und passende Zubehör

SCHLEIFBÖCKE & SÄGEN



Für präzises Arbeiten

BRUSHLESS DRILL TOOLS



Verschleißfreies Akku Werkzeug

BAUSTRAHLER & ARBEITSLEUCHTEN



Für den mobilen Einsatz

ELEKTROWERKZEUG



Für Heimwerker und Profis

WIR MACHEN QUALITÄT BEZAHLBAR



ROHR & BLECHBEARBEITUNG



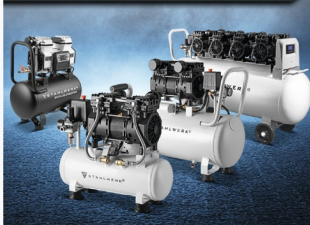
Industrie/Gewerbe & DIY

SCHWEISS & PLASMAZUBEHÖR



Brenner/Kabel/Zusatzstoffe uvm

KOMPRESSOREN



10 bis 150 Liter Flüßtermotor

LEITERN UND GERÜSTE



Hoch belastbar und stabil

SCHUTZKLEIDUNG



Schutzkleidung & Ausrüstung

SCHWEISSTISCHE & ZUBEHÖR



Robust & Stabil

SCHMIERSTOFFE & REINIGER



Für alle Anwendungsbereiche

STAHLWERK WERKZEUGE



Für Heimwerker und Profis

AUTO & MOTORRAD



KFZ / LKW / Boot & Caravan

STAHLWERK Schweißgeräte – garantierte Qualität seit 1998

Direkt beim Hersteller kaufen und von unseren exklusiven Vorteilen profitieren!

7 Jahre Garantie – Vor Ort testen – Geld-Zurück-Garantie

MEHR AUF ...

WWW.STAHLWERK-SCHWEISSGERAETE.DE

QR CODES



Sie möchten uns persönlich kontaktieren?
Schreiben Sie uns gerne eine E-Mail.

Would you like to contact us personally?
Please feel free to send us an e-mail.



Besuchen Sie unsere
Website für weiteres Zubehör.

Visit our Website
for further accessories.



Sehen Sie sich unseren YouTube
Channel für Produktvideos an.

Visit our YouTube Channel
for product videos.



Schauen Sie auch auf unserer
Facebook Seite vorbei.

Visit us on Facebook.



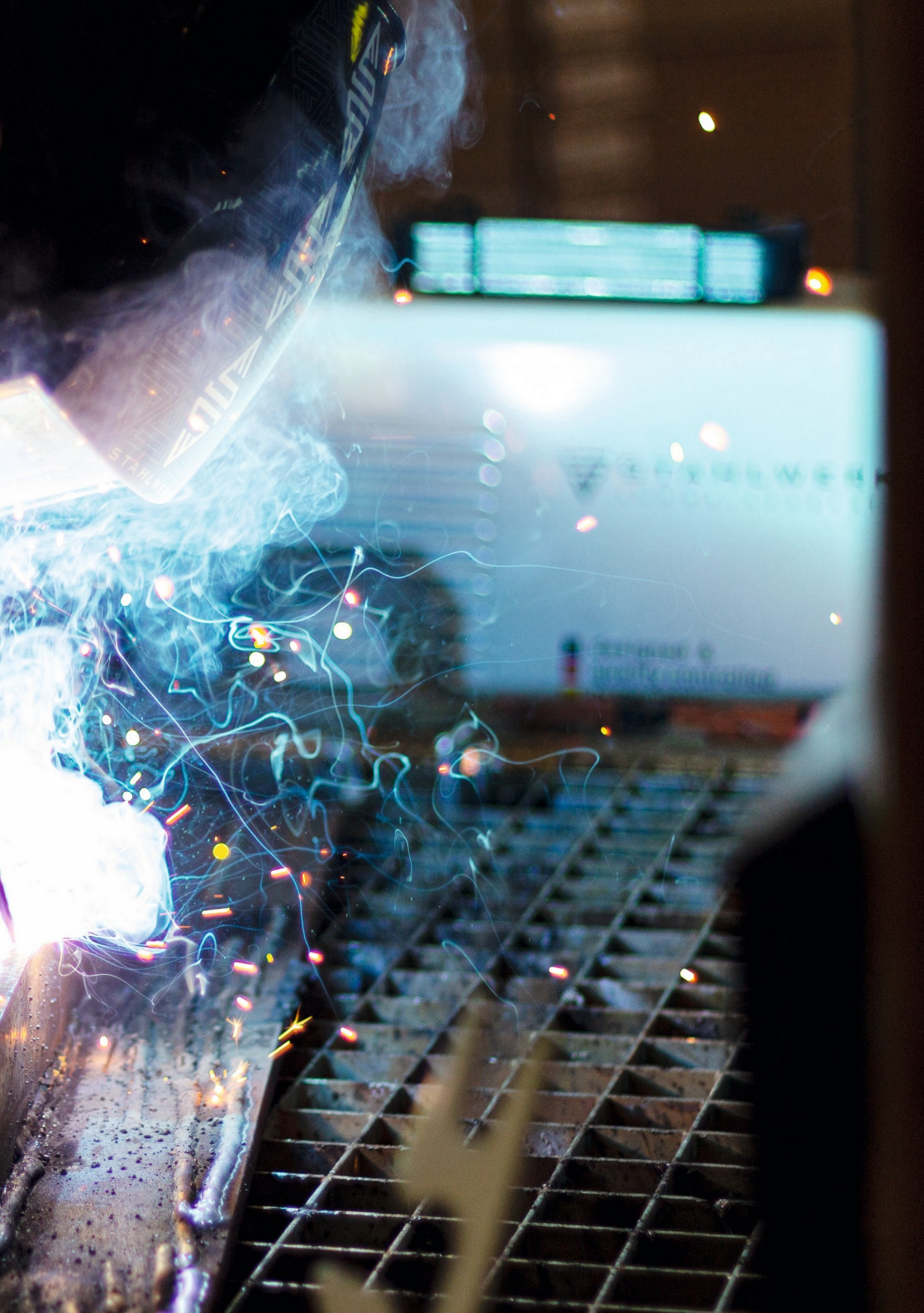
Haben Sie schon unseren
Instagram Account gesehen?

Have you already seen our
Instagram account?

INHALTSANGABE

Allgemeines.....	8
Zeichenerklärung.....	8
Haftungsausschluss.....	9
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	9
Netzanschluss.....	15
Reinigung und Wartung.....	16
Schweiß- und Schneidverfahren.....	16
ARC.....	17
Einspannen der Elektrode.....	18
MIG/MAG.....	18
Vergleich der Gerätereihe.....	20
 MIG/MAG 135 ST - 200 ST	
MIG/MAG-135 ST Technische Daten.....	21
MIG/MAG-155 ST Technische Daten.....	22
MIG/MAG-175 ST Technische Daten.....	23
MIG/MAG-200 ST Technische Daten.....	24
Inbetriebnahme.....	26
Zusammenbau (Gerätelemente).....	26
Bedienfeld.....	27
Anschlüsse.....	27
Einlegen Drahtrolle.....	30
Drahtführungsrolle wechseln.....	32
Eigenschaften und Funktionen.....	34
Abmessungen.....	36
 FAQ.....	37
Garantie.....	42
Entsorgung.....	44
EG - Konformitätserklärung.....	45








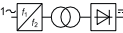






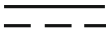

ALLGEMEINES

Danke, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause STAHLWERK® entschieden haben. Seit über 25 Jahren steht unser Name für Qualität und Kundenservice.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Verwendung und Wartung. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch und bewahren Sie diese auch für spätere Fragen auf.

ZEICHENERKLÄRUNG

Die folgenden Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung, auf dem Gerät oder auf der Verpackung verwendet.

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung.		Warnung vor elektrischer Spannung. Warn- und Sicherheitshinweise beachten! Warnung vor heißen Oberflächen!
	Tragen Sie einen Gehörschutz, Handschuhe, eine Atem-/ Staubschutzmaske und eine Schutzbrille.		Einphasiger Transformator Gleichrichter.
	Tragen Sie eine Schweißmaske und eine Schutzschürze.		Nicht für den Einsatz im Wohnbereich vorgesehen. Netzversorgung.
	Lichtbogen-Handschweißen mit Stabelektrode.		Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.
	Metall-Inertgas-Schweißen.		Elektronische Produkte nicht über den Hausmüll entsorgen.
	Gleichspannung.		Die CE-Kennzeichnung zeigt die Konformität mit den entsprechenden Richtlinien der Europäischen Union an.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Es wurden alle Bemühungen unternommen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in dieser Bedienungsanleitung zu gewährleisten. Wir behalten uns das Recht vor, die Inhalte jederzeit anzupassen.

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum vorgesehenen Zweck und halten Sie sich bitte an die Instruktionen in dieser Anleitung.

Eine unsachgemäße Bedienung gefährdet die Funktionsweise und führt zum Erlöschen der Garantie.

Der Hersteller oder Händler übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht sachgemäße Handhabung oder bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften entstanden sind.



Hinweis: Das Gerät ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen, denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsversorgungssystem erfolgt. Es kann, sowohl durch leitungsgebundene als auch abgestrahlte Störung möglicherweise schwierig sein, in diesen Bereichen elektromagnetische Verträglich-

keit sicher zu stellen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



Die Sicherheitsbestimmungen geben einen Überblick über mögliche Risiken, die bei der Bedienung auftreten können, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Bitte lesen Sie die Bestimmungen vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung kann zu einem elektrischen Schlag, Schäden oder Verletzungen führen.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und für den zukünftigen Gebrauch aufzubewahren. Bei Verlust oder Unbrauchbarkeit ist diese unverzüglich zu ersetzen. Die Bedienungsanleitungen können beim Hersteller auf Nachfrage angefordert werden.

Prüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch sorgfältig. Stellen Sie sicher, dass es nicht beschädigt oder übermäßig abgenutzt ist.



Wichtig: Benutzen Sie niemals beschädigte Geräte.

ARBEITSPLATZSICHERHEIT

Halten Sie den Arbeitsbereich immer sauber und gut beleuchtet. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasgemischen. Bei Arbeiten mit bestimmten Materialien können Stäube, Dämpfe oder Funkenflug entstehen, was zu einer potenziell explosiven Umgebung führen kann. Prüfen Sie daher vor Beginn der Arbeiten immer das Arbeitsumfeld und die Umgebung.



- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien aus einem Umkreis von zehn Metern um den Schweißlichtbogen.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Funken in versteckte Bereiche.
- Niemals in der Nähe von Haustieren oder Kindern schweißen.
- Schweißen Sie niemals an Tanks oder anderen geschlossenen Behältern.
- Tragen Sie ölfreie Kleidung ohne Taschen und Manschetten.
- Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Schweißbereichs ein Feuerlöscher vorhanden ist.



Das Einatmen von Schweißdämpfen kann gesundheitsschädlich sein

- Atmen Sie die beim Schweißen entstehenden Dämpfe nicht ein.
- Schweißen Sie keine beschichteten, verzinkten oder plattierten Materialien.
- Verwenden Sie bei Bedarf eine Entlüftungsanlage, bzw. sorgen Sie für eine gute Belüftung Ihres Arbeitsplatzes.
- Tragen Sie bei Schweißarbeiten eine geeignete Atemschutzausrüstung.
- Beachten Sie immer die Sicherheitsdatenblätter für alle zu schweißenden Materialien.

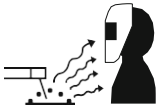
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Tragen Sie während der Arbeit immer eine geeignete Sicherheitsausrüstung und beachten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen.

Stellen Sie sicher, dass nur Personen mit entsprechenden Kenntnissen im Umgang mit Schweißgeräten und Plasmaschneidern Zugang zu dem Gerät haben.



- Ein elektrischer Schlag durch die Schweißelektrode kann tödlich sein.
- Elektrode nicht mit der bloßen Hand berühren.
- Unbeschädigte und trockene Schutzkleidung tragen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Werkstück oder der Erde/Masseklemme.
- Werkstück und Schweißdraht bzw. Elektrode nicht gleichzeitig berühren.
- Nur vom Hersteller empfohlene Kabel und Drähte verwenden.
- Vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets die Stromzufuhr unterbrechen!



Lichtbogenstrahlen können die Augen verletzen und Verbrennungen verursachen

- Tragen Sie immer einen Helm mit vollem Gesichts- und Nackenschutz sowie dem richtigen Schutzfilter (geeignet für den Schweißprozess).
- Schützen Sie sich vor den schädlichen Auswirkungen optischer Strahlen auf Augen und Haut, indem Sie geeignete Kleidung tragen.
- Verwenden Sie geeignete Raumbegrenzungen oder Abschirmungen, um die Personen im Schweißbereich zu schützen.

**Gefahr von Hautverbrennungen.**

- Die geschweißten Materialien und den Schweißbrenner nicht direkt nach dem Schweißen mit bloßen Händen berühren.
- Sichern Sie das zu bearbeitende Werkstück möglichst mit Spannvorrichtungen.

Beachten Sie die Auswirkungen der elektromagnetischen Felder auf die elektronischen Anlagen in Ihrer Umgebung und insbesondere auch auf Herzschrittmacher und weitere elektronische Geräte.

**Schäden durch elektromagnetische Felder.**

- Halten Sie Personen mit Herzschrittmachern vom Schweißbereich fern.
- Verlegen Sie Schweiß- und Massekabel auf der gleichen Seite des Körpers.
- Wickeln Sie Schweißkabel niemals um Ihren Körper.
- Nicht in der Nähe der Schweißstromquelle arbeiten.

**Das Drehen des Lüfters kann zu Verletzungen führen.**

- Stecken Sie keine Hände oder feine Gegenstände in die Lüfterabdeckung.
- Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme sicher, dass alle Öffnungen und Lüftungen des Geräts frei und unbedeckt sind.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme, indem Sie sich vergewissern, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen.
- Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Geräts. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Gegenständen und beweglichen Teilen, die es einklemmen könnten.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge grundsätzlich von Regen oder Nässe fern. Betreiben Sie das Gerät nicht in einer nassen oder feuchten Umgebung.
- Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung unvermeidlich ist, verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD).
- Wenn Sie das Gerät im Freien betreiben, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Kabels verringert die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie einen Hitzestau, indem Sie das Gerät nicht direkt an einer Wand oder unter Hängeschränken platzieren.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen auf.
- Nehmen Sie das Gerät nur in aufrechter Position in Betrieb.
- Schützen Sie Kabel und Schlauchpakete vor äußeren Beschädigungen z.B. durch scharfe Kanten und heiße Gegenstände.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Netzkabel, Stecker oder Schalter beschädigt sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät im Störfall schnell vom Strom genommen werden kann.
- Nehmen Sie keine selbstständigen Umbauten am Gerät vor. Kontaktieren Sie bei Problemen fachkundiges Personal, z.B. unseren Kundenservice.
- Verwenden Sie nur original STAHLWERK® Verschleiß- und Ersatzteile.
- Bei Reinigung, Wartung oder Auswechslung von Verschleißteilen das Gerät stets abschalten und vom Stromnetz nehmen.
- Die optimale Lagertemperatur für das Gerät liegt zwischen -15 und +55 Grad Celsius.

- Die optimale Betriebstemperatur liegt zwischen -5 und +40 Grad Celsius.
- Bei einer relativen Luftfeuchte: $40^{\circ}\text{C} \leq 50\%$ und $20^{\circ}\text{C} \leq 90\%$.
- Bei erhöhter Umgebungstemperatur muss die Belastungsdauer der Schweißmaschine entsprechend reduziert werden.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT DRUCKGASFLASCHEN

- Verwenden Sie Druckgasflaschen vorschriftsmäßig. Beachten Sie dabei die Gebrauchs- anweisung von Druckgasflaschen, Ventilen und Armaturen.
- Verwenden Sie einen geeigneten Gasflaschenhalter, um die Gasflasche zu fixieren.
- Setzen Sie die Gasflasche nicht hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht aus.
- Die Ventile und Armaturen an Druckgasflaschen sind öl- und fettfrei zu halten.
- Wenn Sie das Gasflaschenventil öffnen, halten Sie Ihr Gesicht vom Gasauslass fern.
- Legen Sie den Schweißbrenner nicht auf die Gasflasche.
- Die Stabelektrode darf niemals die Gasflasche berühren!

INSPEKTION UND VORBEREITUNG VOR DEM BETRIEB

Tragen Sie hitzebeständige und für das Schweißen und Plasmaschneiden geeignete Schutzkleidung, die Ihren gesamten Körper bedeckt. Die Kleidung muss Sie gegen Stromschläge, UV-Strahlen und Schweißfunken sowie herumspritzendes, heißes Material schützen. Achten Sie daher darauf, dass vor allem die Schuhe isoliert sind und die Kleidung nicht brennbar ist und bei Berührung mit heißen Materialien nicht schmilzt (gemäß EN ISO 11611).

Tragen Sie einen Schweißhelm oder benutzen Sie ein Schweißschild mit einem passenden Lichtschutzfilter, um Ihre Augen zu schützen. Schauen Sie niemals ohne ausreichenden Augenschutz in den Lichtbogen. Das kann zu schweren Verletzungen (bis hin zur Erblindung) führen. Überprüfen Sie vor jeder Benutzung die Einsatzfähigkeit des Schweißhelms/-schilds (gemäß EN 175).

Halten Sie Ihre Schutzkleidung stets trocken und frei von Fett/Öl.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, um das Einatmen der beim Schweißen entstehenden giftigen Gase zu vermeiden.

Überprüfen Sie bitte, ob die Kabelverbindung gemäß dem Anschlussplan durchgeführt ist.

Achten Sie bitte auf die folgenden Punkte, um das Schweißgerät ordnungsgemäß und sicher zu benutzen!

Überprüfen Sie vor dem Einsatz des Geräts die Nenndaten des Typenschilds.

Bei Überschreitung der Einschaltdauer (ED) wird die maximal zulässige Temperatur der Schweißmaschine überschritten, was zu einer Leistungsverringerung oder Beschädigung der Schweißmaschine führen kann.

Vermeiden Sie Überlastungen! Starke Überlastung kann die Maschine beschädigen oder die Lebensdauer des Schweißgeräts verkürzen.

Achten Sie auf eine feste Verbindung zwischen dem Anschluss der Schweißmaschine und dem Schweißkabel. Eine schlechte Verbindung kann zu lokaler Erwärmung und Verbrennung der Klemme führen.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Anschluss des Schweißkabels, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.

NETZANSCHLUSS

Prüfen Sie, ob die vorhandene Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Schweißgeräts angegebene Netzspannung übereinstimmt. Die Schwankungsbreite der Versorgungsspannung darf $\pm 15\%$ des Nennwerts nicht überschreiten.

Das Netz muss mit einem einphasigen Leistungsschutzschalter (Sicherung) vom Typ C (Träge) in ausreichender Höhe abgesichert sein. Das Schweißgerät ist für den Betrieb mit Wechselstrom 230 V / 50 Hz konzipiert.

Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen, stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Geräts auf AUS steht!

REINIGUNG UND WARTUNG

Stellen Sie sicher, dass Schweißspritzer oder andere Verunreinigungen während des Schweißens nicht in das Innere der Schweißmaschine gelangen können.

Metallstaub im Gerät kann zu internen Kurzschlüssen auf Platinen und anderen elektrischen Bauteilen führen und irreparable Schäden hervorrufen.

Bitte achten Sie auf regelmäßige, fachgerechte Wartung Ihres Geräts und befreien Sie es mit öl- und wasserfreier Druckluft von Staub und Verschmutzungen. Verzichten Sie bei der Reinigung auf weitere Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten.



Das Öffnen des Gehäuses führt **nicht** zum Erlöschen der Garantie. Bei Nichtbeachten dieses Hinweises und den daraus entstehenden starken Verschmutzungen und Defekten kann die Garantie ausgeschlossen werden!

Befreien Sie auch den Brenner regelmäßig von Metallstaub, da sonst auch hier Kurzschlüsse und irreparable Schäden drohen.

Kontrollieren Sie regelmäßig alle Anschlusskabel und -leitungen der Schweißmaschine auf Beschädigungen und ersetzen Sie diese bei Bedarf.

Wenn das Schweißgerät längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie den restlichen Schweißdraht aus dem Drahtvorschub und lagern Sie ihn an einem trockenen Ort.



Bei Reinigung des Geräts dieses immer zuerst vom Stromnetz nehmen!

SCHWEIß- UND SCHNEIDVERFAHREN

Mit Schweißgeräten und Plasmaschneidern sind unterschiedliche Arbeitsweisen möglich. In diesem Abschnitt stellen wir Ihnen die gängigsten vor.

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den folgenden Informationen lediglich um eine vereinfachte Darstellung der Schweißverfahren handelt, um Ihnen den Einstieg ins Schweißen zu erleichtern. Für weiterführende Informationen und Schulungen wenden Sie sich bitte an eine Schweißschule in Ihrer Umgebung.

Auch bei den Schweißparametertabellen handelt es sich lediglich um Richtwerte. Genaue Einstellungen sind von einer Vielzahl von Faktoren abhängig und können daher nur richtungsweisend angegeben werden.

ARC

Das Schweißen mit umhüllter Stabelektrode (kurz: E-Hand oder auch MMA) ist mit das älteste und universell einsetzbarste Schweißverfahren. Man benötigt neben dem Schweißgerät eine Massezange, einen Elektrodenhalter und entsprechende Stabelektroden. Die Massezange und der Elektrodenhalter werden jeweils am „+“ bzw. „-“ Pol des Gerätes angeschlossen. Die Stabelektrode wird in den Elektrodenhalter eingespannt und die Massezange an das Werkstück geklemmt.

Sobald der gewünschte Schweißstrom eingestellt wurde, berühren Sie mit der Spitze der Elektrode das Werkstück, um die Zündung einzuleiten. Nach einer kurzen Berührung entsteht der Lichtbogen zwischen dem Werkstück und der Elektrode. Dieser Lichtbogen bringt die Elektrode zum Abschmelzen und das geschmolzene Material bildet die Schweißnaht. Beim Abschmelzen der Elektrode entstehen Gase und Rauche.

Die Elektrode ist, je nach Art/Sorte, mit einem bestimmten Zusatz umhüllt. Dieser Zusatz fungiert als Schutzgas und schützt die Naht vor Oxidation. Aus diesem Grund ist das Schweißverfahren sehr beliebt, um in nahezu allen Umgebungen und Situationen schweißen zu können. Während des Schweißens bildet sich auf der Oberfläche der Naht Schlacke. Diese sollte mit Hilfe eines Schlackehammers abgeklopft und die Naht mit einer Drahtbürste gesäubert werden. Je nach Dicke und Art des Materials werden Elektroden verschiedener Sorten und Durchmesser verwendet.

RICHTWERTE, SCHWEISSPARAMETER, ARC/MMA

Elektrodendurchmesser	Materialstärke	Stromstärke
1,6 mm	1-1,5 mm	30-50 A
2,0 mm	1,5-3 mm	60-80 A
2,5 mm	2,5-6 mm	75-110 A
3,2 mm	4-8 mm	110-150 A
4,0 mm	Ab 6 mm	150-190 A
5,0 mm	Ab 6-8 mm	190-270 A

Varianten zum Einspannen der Elektrode für ARC/MMA



MIG/MAG

Das MIG/MAG Schweißverfahren gehört zu den Schutzgasschweißverfahren. Es kann sowohl mit inaktiven/inerten Gasen (MIG), als auch mit aktiven Gasen (MAG) geschweißt werden. Inaktive/inerte Gase sind Argon (z.B. Argon 4.6) oder Helium (He). Aktive Gase sind CO₂ sowie CO₂ Mischgase (z.B. MIX18). Welches Gas benutzt werden soll, richtet sich nach dem zu verarbeitenden Material. Das Gasgemisch aus Argon und CO₂ (82% Ar / 18% CO₂) eignet sich dabei aber universell für un- und niedriglegierte Metalle.

Neben dem Schweißgerät benötigt man eine Massezange, ein MIG/MAG Schlauchpaket, Verschleißteile für den Brenner (in der Regel: Gasdüsen, Stromdüsen, Düsen-träger), Schweißdraht und eine Gasflasche.

Der Draht wird im Gerät eingelegt und durch das Schlauchpaket transportiert. Nach Anschluss des Schlauchpaketes und des Gases kann die Massezange an dem Werkstück befestigt und das Gerät in Betrieb genommen werden.

Beim Zünden entsteht ein Lichtbogen, welcher den Draht abschmilzt, der aus dem Schlauchpaket kommt. Das abschmelzende Material bildet die Schweißnaht und das Gas schützt die Naht vor Oxidation und die Düsen vor Verschleiß.

Nach Beendigung des Schweißvorgangs kann die Nachbearbeitung der Naht erfolgen. Einstellungen wie automatischer Drahtvorschub, Voltzahl und die Induktivität können bei der Schweißarbeit zusätzlich unterstützen.

Dieses Schweißverfahren kann auch ohne zusätzliche Gaszufuhr betrieben werden. Dazu wird spezieller Draht (FLUX) verwendet. Bei einigen Geräten muss zusätzlich die Polung von der Massezange und dem Schlauchpaket umgekehrt werden.





RICHTWERTE, SCHWEISSPARAMETER, MIG/MAG

Material	Stromstärke	Drahtdurchmesser	Gasdurchfluss
1 mm	30-40 A	0,8 mm	8 l/min.
2 mm	60-80 A	0,8-1,0 mm	8-10 l/min.
3 mm	90-120 A	0,8-1,2 mm	8-12 l/min.
4 mm	90-150A	0,8-1,2 mm	8-16 l/min.
5 mm	90-150A	0,8-1,2 mm	8-16 l/min.
6 mm	90-150 A	0,8-1,2 mm	8-16 l/min.
7 mm	110-160 A	0,8-1,6 mm	10-16 l/min.

SCHWEIßVERFAHREN UND GASE

MIG	MAG	FLUX
z.B. Argon 4.6 oder 4.8	z.B. CO ₂ oder MIX 18 (82 % Argon & 18 % CO ₂)	Kein Gas notwendig

VERGLEICH DER GERÄTEREIH E

Funktionen	Geräte				
		MIG/MAG 135 ST	MIG/MAG 155 ST	MIG/MAG 175 ST	MIG/MAG 200 ST
MIG/MAG		✓	✓	✓	✓
MMA/E-Hand		✓	✓	✓	✓
Eurozentralanschluss		✓	✓	✓	✓
Display		✓	✓	✓	✓
Volt/Spannung		✓	✓	✓	✓
Induktivität		✓	✓	✓	✓
Hotstart		✓	✓	✓	✓
Anti Stick		✓	✓	✓	✓
Fülldraht		✓	✓	✓	✓
IGBT Technologie		✓	✓	✓	✓
Überhitzungsschutz		✓	✓	✓	✓
ST-Guard-Gehäuse		✓	✓	✓	✓
Gas/Luftanschluss Schnell- verschlusskupplung NW 7,2		✓	✓	✓	✓

MIG/MAG-135 ST

Das Schweißgerät MIG/MAG-135 ST ist für MIG/MAG und MMA/E-Hand mit 135 Ampere geeignet. Verschiedene Schweißparameter sind einstellbar. Es eignet sich zum Schweißen von Dünnblech sowie für Blech und Edelstahl.



TECHNISCHE DATEN

Modell	MIG/MAG-135 ST
Ausgangsstrom MIG/MAG / MMA	40 -135A
Einschaltdauer MIG/MAG / MMA (40°C)	10% bei 135A / 100% bei 42,7A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230VAC (+-15%)
Netzfrequenz	50/60Hz
Maximaler Netzstrom (I _{1max}) MIG/MAG / MMA	20,9A / 25,6A
Größter effektiver Netzstrom (I _{1eff}) MIG/MAG / MMA	6,6A / 8,1A
Gewicht	11,6kg
Maße L x B x H (mm)	450 x 240 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

MIG/MAG-155 ST

Das Schweißgerät MIG/MAG-155 ST ist für MIG/MAG und MMA/E-Hand mit 155 Ampere geeignet. Verschiedene Schweißparameter sind einstellbar. Es eignet sich zum Schweißen von Dünnblech sowie für Blech und Edelstahl.



TECHNISCHE DATEN

Modell	MIG/MAG-155 ST
Ausgangsstrom MIG/MAG / MMA	40 -155 A
Einschaltdauer MIG/MAG / MMA (40 °C)	10 % bei 155 A / 100 % bei 50 A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230 VAC (+-15 %)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Maximaler Netzstrom (I_{1max}) MIG/MAG / MMA	25,1 A / 30,3 A
Größter effektiver Netzstrom (I_{1eff}) MIG/MAG / MMA	8 A / 9,6 A
Gewicht	11,6 kg
Maße L x B x H (mm)	450 x 240 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

MIG/MAG-175 ST

Das Schweißgerät MIG/MAG-175 ST ist für MIG/MAG und MMA/E-Hand mit 175 Ampere geeignet. Verschiedene Schweißparameter sind einstellbar. Es eignet sich zum Schweißen von Dünnblech sowie für Blech und Edelstahl.



TECHNISCHE DATEN

Modell	MIG/MAG-175 ST
Ausgangsstrom MIG/MAG / MMA	40 -175 A
Einschaltdauer MIG/MAG / MMA (40°C)	10 % bei 175 A / 100 % bei 55,3 A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230 VAC (+-15 %)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Maximaler Netzstrom (I _{1max}) MIG/MAG / MMA	30 A/ 35,2 A
Größter effektiver Netzstrom (I _{1eff}) MIG/MAG / MMA	9,4 A/ 11,1 A
Gewicht	11,8 kg
Maße L x B x H (mm)	450 x 240 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

MIG/MAG-200 ST

Das Schweißgerät MIG/MAG-200 ST ist für MIG/MAG und MMA/E-Hand mit 200 Ampere geeignet. Verschiedene Schweißparameter sind einstellbar. Es eignet sich zum Schweißen von Dünnblech sowie für Blech und Edelstahl.



TECHNISCHE DATEN

Modell	MIG/MAG-200 ST
Ausgangsstrom MIG/MAG / MMA	40 - 200 A
Einschaltdauer MIG/MAG / MMA (40 °C)	10 % bei 200 A / 100 % bei 61 A
Schutzart	IP21S
Netzspannung	1 x 230 VAC (+/-15 %)
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Maximaler Netzstrom (I_{1max}) MIG/MAG / MMA	34,6 A / 40 A
Größter effektiver Netzstrom (I_{1eff}) MIG/MAG / MMA	10,9 A / 12,6 A
Gewicht	11,8 kg
Maße L x B x H (mm)	450 x 240 x 370
Netzanschluss	CEE 7/7 Schuko Stecker
Normen	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Zertifiziert durch	TÜV Rheinland LGA Products GmbH



INBETRIEBNAHME (AM BEISPIEL DER MIG/MAG-200 ST)

ZUSAMMENBAU



Stellen Sie sicher, dass das Gerät beim Zusammenbau nicht am Stromnetz angeschlossen ist!

Gerätelemente:

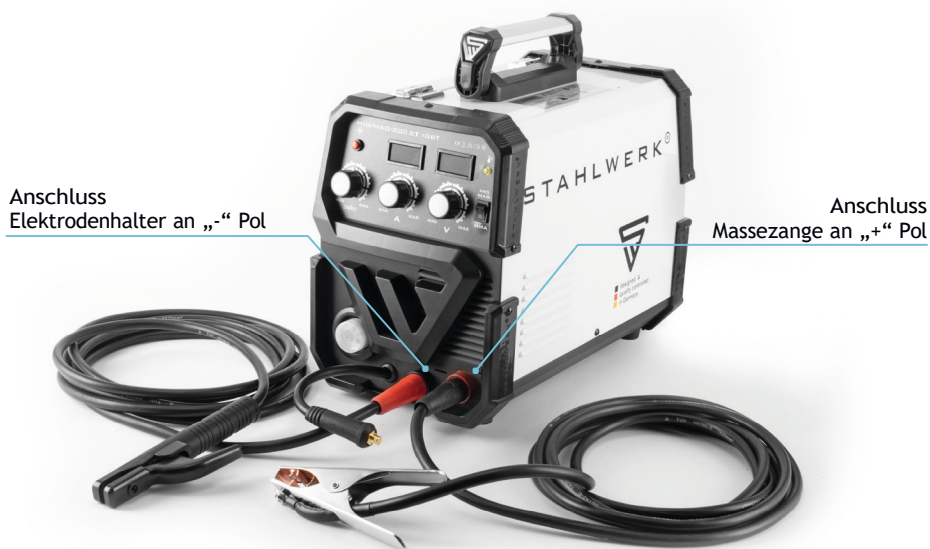


Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

BEDIENFELD



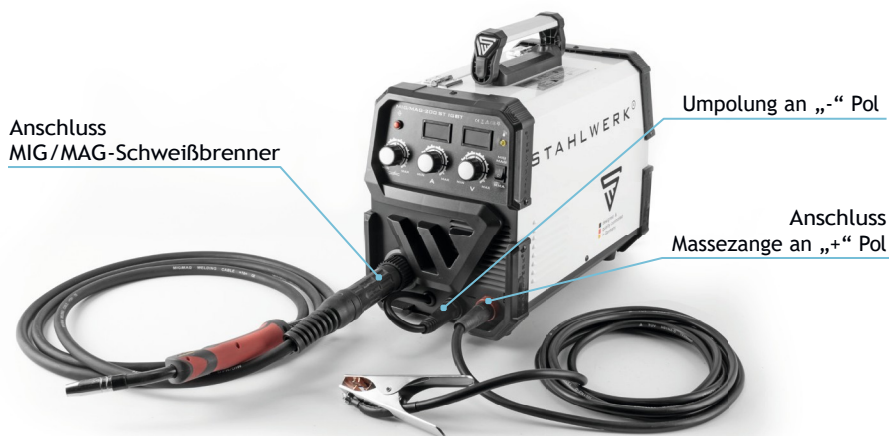
ANSCHLUß FÜR MMA-MODUS



Anschluss kann je nach Stabelektrode abweichen. Daher beachten Sie dazu die Anschlußspezifikation vom verwendeten Stabelektrodetyp.

ANSCHLUß FÜR FÜLLDRAHTSCHWEIßEN (FLUX-MODUS)

Wir empfehlen folgende Polung mit unserem hauseigenen Schweißzusatzwerkstoff (SZW) E71T-GS



Bei Verwendung von abweichenden SZW, beachten Sie bitte die entsprechende Anschlußspezifikation.

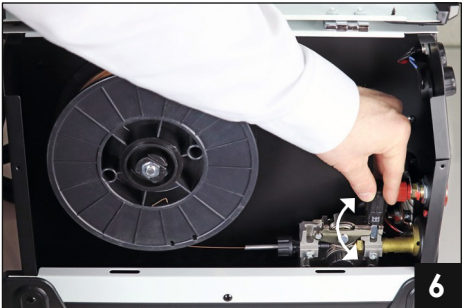
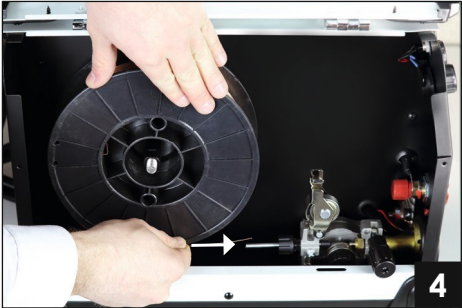
ANSCHLUß FÜR MIG/MAG-MODUS



EINLEGEN DRAHTROLLE

- Öffnen Sie den seitlichen Deckel des Gerätes.
- Lösen Sie die Verschlusskappe des Spulendorns.
- Kippen Sie den Verschluss der Anpressschraube nach vorne und klappen Sie die Anpressrolle nach hinten.
- Stecken Sie die Drahtrolle über den Spulendorn und führen Sie den Draht durch das Führungsrohr, über die Drahtführungsrolle zum Eurozentralanschluss.
- **Achtung:** Halten Sie den Draht und die Rolle immer fest, da der Draht auf der Rolle unter Spannung steht. Dieser rollt sich schlagartig ab, sollte er nicht festgehalten werden.
- Klappen Sie nun die Anpressrolle wieder zurück und fixieren diese mit der Anpressschraube, indem Sie diese wieder nach hinten kippen.
- Schrauben Sie die Verschlusskappe wieder auf den Spulendorn.
- Über die Anpressschraube können Sie dann den Anpressdruck einstellen, welcher auf den Draht wirken soll. Dies kann helfen, wenn Sie einen 0,9 mm Draht mit einer 0,8 mm Drahtführungsrolle verwenden möchten.

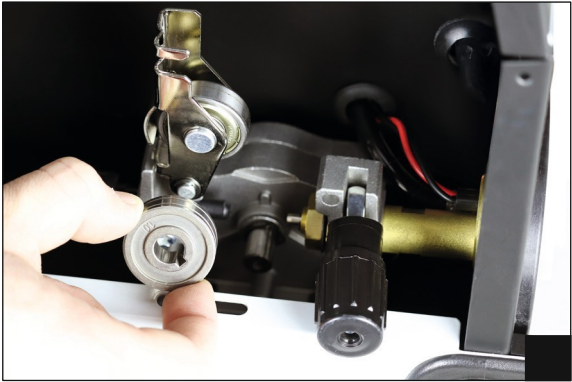
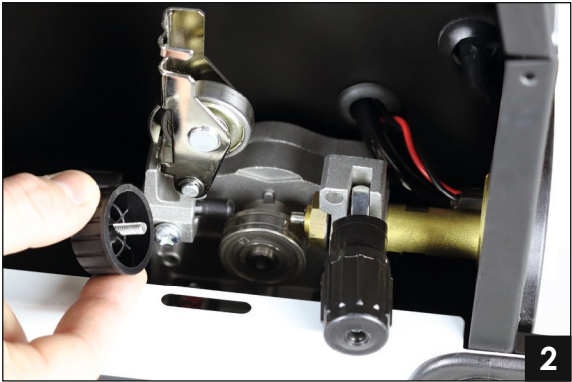
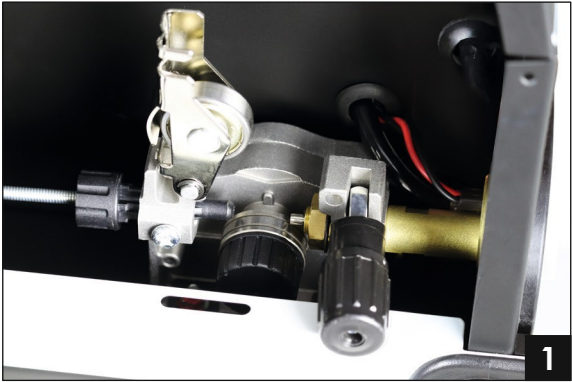




DRAHTFÜHRUNGSROLLE WECHSELN

- Öffnen Sie den seitlichen Deckel des Gerätes.
- Kippen Sie den Verschluss der Anpressschraube nach vorne und klappen Sie die Anpressrolle nach hinten.
- Lösen Sie die Schraube, welche die Drahtführungsrolle befestigt.
- Nun können Sie die Drahtführungsrolle entnehmen und wechseln. Drehen Sie die Rolle um 180°, um die zweite Rille der Spule zu nutzen. Die hintere Rille ist die, die vom Draht erfasst wird. Alternativ können Sie auch eine Drahtführungsrolle mit anderen Größen einlegen. Diese befindet sich ggf. im Lieferumfang des Gerätes.
- Klappen Sie nun die Anpressrolle wieder zurück und fixieren diese mit der Anpressschraube, indem Sie diese wieder nach hinten kippen.





EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN

EIGENSCHAFTEN:

- **MIG/MAG.** Metallschutzgasschweißen mit Gleichstrom (DC). Es kann mit inaktiven/inerten (MIG, z.B. Argon) oder mit aktiven (MAG, z.B. CO₂) Gasen geschweißt werden. Gas und Schweißdraht kommen aus einem Brennerkopf und ermöglichen Schweißarbeiten mit nur einer Hand durchzuführen.
- **Fülldrahtschweißen/Flux.** MIG/MAG Schweißen ohne Gas mit Hilfe eines speziellen Drahtes. Mit allen unseren MIG/MAG Geräten möglich. Unsere MIG/MAG ST IGBT Serie muss für die Benutzung von Fülldraht ggf. umgepolt werden.
- **Automatische Drahtzufuhrgeschwindigkeit.** (Automatischer Drahtvorschub). Der Schweißdraht wird automatisch von der Spule abgedreht und von der Drahtvorschubeinheit durch ein mehrere Meter langes Schlauchpaket bis zur Stromdüse im Brenner geschoben. Die Geschwindigkeit reguliert sich, abhängig vom Schweißstrom, selbst.
- **MMA/E-Hand.** Elektrodenhandschweißen ist ein universelles Schweißverfahren, da es unter nahezu allen Bedingungen eingesetzt werden kann.
- **Anti-Stick.** Im Falle eines Festklebens der Elektrode am Werkstück wird der Schweißstrom automatisch heruntergefahren. Die Elektrode glüht nicht aus und lässt sich leichter vom Werkstück lösen.
- **Hotstart.** Automatische Spannungserhöhung beim Start für bessere Zündergebnisse. Verhindert durch kurzfristige Überlagerung des eingestellten Schweißstroms das Klebenbleiben der Stabelektrode und wärmt den Schweißnahtanfang schneller auf.
- **IGBT Technologie.** Leistungsfähige, innovative Lösung, die neue Maßstäbe in der Schweißtechnik setzt.
- **Überhitzungsschutz.** Springt ein, sobald das Gerät überlastet ist. Eine gelbe Kontrollleuchte brennt und erlischt, sobald das Gerät wieder abkühlt.
- **Smartkühlung.** Ein leistungsstarker Ventilator ermöglicht die Ausschöpfung maximaler Einschaltdauer durch hervorragende Kühlung.
- **ST-Guard-Gehäuse.** Ist ergonomisch, robust und betriebssicher. Das Bedienfeld ist komfortabel zugänglich und intuitiv bedienbar.

FUNKTIONEN:

- **Schweißstrom.** Stufenlos regelbar zwischen 40-200 A (je nach Modell). Es wird ein Strom von 30-40 A pro mm Materialstärke empfohlen.
- **Spannungsregelung (Volt).** Variable Spannungsregelung, um den Einbrand und das Abbrennen des Drahtes manuell anzupassen. Je höher die Spannung, desto schneller brennt der Draht ab. Die Standardeinstellung liegt zwischen 18 und 22 V. Je nach Material und Materialstärke kann eine niedrigere oder höhere Einstellung gewählt werden. So kann der automatische Drahtvorschub etwas angepasst werden, indem der Abbrand beschleunigt oder verlangsamt wird.
- **Induktivität.** Die eingebaute Stromdrossel glättet den Schweißstrom und verändert die Stromanstiegsgeschwindigkeit, damit die Schweißnahtqualität und Präzision verbessert wird. Sie trägt zu einer besseren Zündung bei. Diese Zündhilfe ist stufenlos einstellbar. Sie wird konträr (entgegengesetzt) zum Schweißstrom reguliert. Ein hoher Schweißstrom erfordert eine niedrige Induktivität. Die genaue Einstellung ist von Material zu Material unterschiedlich und kann variieren.
- **Stromstärke.** Informationen zur Stromstärke können der Elektrodenpackung der verwendeten Elektroden entnommen werden.

ABMESSUNGEN



Zur regelmäßigen Wartung, um das Gehäuse zu öffnen, lösen Sie bitte alle äußeren Schrauben (ggf. auch die Schrauben am Kantenschutz).

Einige Abbildungen in diesem Handbuch können Details oder Anbauten zeigen, die sich von denen auf Ihrem Gerät unterscheiden.

FAQ UND FEHLERSUCHE

FAQ ARC/MMA



Das Gerät zündet nicht korrekt, Elektrode klebt fest.



Prüfen Sie, ob die Elektrode nicht durch die Umgebungsfeuchtigkeit unbrauchbar geworden ist. Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Kabel. Öffnen Sie das Gerät und überprüfen Sie, ob sich ein Kabel oder Stecker gelöst hat. Dies kann aufgrund von Erschütterungen in seltenen Fällen auftreten.



Das Schweißergebnis ist schlecht.



Überprüfen Sie, ob die Polung entsprechend der Elektrode vorgenommen wurde. Die korrekte Polung steht meist auf den Verpackungen.



Sicherung fliegt raus.



Stellen Sie sicher, dass eine träge Typ C Sicherung in ausreichender Höhe verbaut ist und kein anderer Stromverbraucher mit über diese Leitung betrieben wird. Den Stromverbrauch des Gerätes erfahren Sie in der Tabelle der technischen Daten beim jeweiligen Gerät.

FAQ MIG/MAG



Der Draht kommt stockend aus dem Brenner.



Stellen Sie sicher, dass die richtige, für den Draht passende Antriebsrolle verwendet wurde. Erhöhen oder lockern Sie bei Bedarf den Anpressdruck an der Einstellschraube.

? Beim Betätigen des Tasters kommt kein Gas.

! Überprüfen Sie, ob das Gerät auf MIG/MAG und nicht MMA/ARC eingestellt ist. Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche befüllt und aufgedreht ist und dass das Gas tatsächlich am Gerät ankommt.

? Das Gerät zündet nicht.

! Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Massezange. Der Dornstecker (von der Massezange) muss mit dem Plus oder Minuspol verbunden werden, je nachdem welcher Draht verwendet wird. Öffnen Sie das Gerät und überprüfen Sie, ob sich ein Kabel oder Stecker gelöst hat. Dies kann aufgrund von Erschütterungen in seltenen Fällen auftreten.

? Kann ich 0,9 mm Draht verwenden?

! Ja, Sie können 0,9 mm Draht (z.B. Fülldraht) mit unseren Schweißgeräten verarbeiten. Bitte verwenden Sie dazu die 0,8 mm Drahtführungsrolle und eine 1,0 mm Stromdüse. Für einen optimalen Drahtvorschub können Sie noch den Anpressdruck an der Einstellschraube über der Drahtführungsrolle anpassen.

? Schlechtes Schweißergebnis/Naht wird porig.

! Überprüfen Sie, entsprechend dem benutzten Schweißdraht, die Polung der Massezange (Fülldraht: Massezange am Gerät auf + Plus Normaler Draht: Mas- sezange an - Minus anschließen.)

? Der Draht verklebt oft mit der Stromdüse oder brennt zu schnell ab.

! Überprüfen Sie, ob die Volt Spannung nicht zu hoch ist. Versuchen Sie diese runterzudrehen.

? ! Sicherung fliegt raus.

- Stellen Sie sicher, dass eine träge Typ C Sicherung in ausreichender Höhe verbaut ist und kein anderer Stromverbraucher mit über diese Leitung betrieben wird. Den Stromverbrauch des Geräts erfahren Sie in der Tabelle der technischen Daten beim jeweiligen Gerät.







GARANTIE

Sie haben 7 Jahre Garantie auf unsere Geräte.

Die Anschlussgarantie erstreckt sich auf sämtliche im Gehäuse des Geräts befindliche Bauteile.

Sie erstreckt sich nicht auf das Gehäuse und seine äußeren Bestandteile und Anschluss- teile. Sie erstreckt sich auch nicht auf das mitgelieferte Zubehör.

Die Garantie umfasst keine Mängel, die durch Manipulation, Missbrauch oder falsche Handhabung entstehen.

Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, brauchen Sie nur Ihre Rechnungsnummer.

Diese können Sie sich hier _____notieren. Sollten Sie Ihre Rechnungsnum- mer nicht mehr haben, wenden Sie sich an uns.

ABLAUF IM GARANTIEFALL

Nehmen Sie Kontakt mit unserem Kundenservice auf. Wir versuchen, den Fehler zu identifizieren und ggf. direkte Hilfestellung zu geben.



Falls das nicht hilft, schicken oder bringen Sie das Gerät zu uns.



Unsere Techniker schauen sich das Gerät an, finden und beheben den Fehler.



Das Gerät wird zurück an Sie geschickt und Sie bekommen eine Information darüber, welcher Defekt vorlag und wie er behoben wurde.

Auch nach Ablauf der Garantiezeit stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung und helfen Ihnen bei Problemen. Gerne können Sie Ihr Gerät nach der ersten Kontakt- aufnahme mit dem Kundenservice zu uns schicken. Im Anschluss erstellen wir Ihnen nach einer eingehenden Analyse einen kostenlosen Kostenvoranschlag für die Repa- ratur.

ENTSORGUNG

VERPACKUNG ENTSORGEN.



Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein. Geben Sie Pappe und Karton zum Altpapier, Folien und Schaumstoffe in die Wertstoffsammlung.

GERÄTE ENTSORGEN.

Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.



Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (2012/19/EU) darf dieses Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern muss bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abgegeben werden. Informationen über Sammelstellen finden Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder Ihrer Müllabfuhr. Gerne können Sie Ihr altes Gerät auch bei uns abgeben.

Mit einer sachgemäßen Entsorgung schonen Sie nicht nur die Umwelt, sondern tragen auch zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller

STAHLWERK® Schweissgeräte GmbH

Mainstraße 4 / 53332 Bornheim / Deutschland

Gerätebezeichnung

MIG/MAG Schweißgeräte

Modelle

MIG/MAG-Serie: 135 ST | 155 ST | 175 ST | 200 ST

Hiermit erklären wir, dass das oben bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der unten genannten Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

- EN IEC 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1 (Class A)
- IEC 61000-3-12:2011
- IEC 61000-3-3:2013/IEC 61000-3-11:2000
- IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11

Unterschrift/Signature

Dipl.-Phys. Alexander Hamann
Geschäftsführer STAHLWERK®

Bornheim, 18.05.2021



Obsah

Obecné.....	48
Vysvětlení symbolů.....	48
Prohlášení o vyloučení odpovědnosti.....	49
Určené použití.....	49
Obecné bezpečnostní pokyny.....	49
Připojení k síti.....	55
Čištění a údržba.....	56
Svařovací a řezací postupy.....	56
Oblouk.....	57
Upnutí elektrody.....	58
MIG/MAG.....	58
Porovnání svářeček.....	62
 MIG/MAG 135 ST – 200 ST	
MIG/MAG-135 ST Technické údaje.....	63
MIG/MAG-155 ST Technické údaje.....	64
MIG/MAG-175 ST Technické údaje.....	65
MIG/MAG-200 ST Technické údaje.....	66
Uvedení do provozu.....	68
Montáž.....	68
Ovládací panel.....	69
Připojení.....	69
Vkládání role drátu.....	72
Výměna vodícího válečku drátu.....	74
Vlastnosti a funkce.....	76
Rozměry.....	78
 FAQ.....	79
Záruka.....	84
Likvidace.....	86
EC – Prohlášení o shodě.....	87




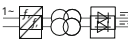






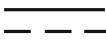

Obecné

Děkujeme, že jste si zvolili přístroj STAHLWERK®. Přes 25 let, je naše jméno Synonymem kvality a zákaznického servisu.

Tento manuál obsahuje důležité informace týkající se bezpečnosti, užití a údržby. Prosím přečtěte si je a uchovejte pro budoucí použití.

Vysvětlení symbolů

Následující symboly jsou použity v tomto manuálu, na zařízení nebo na balení.

	Přečtěte si návod k obsluze.		Varování před elektrickým napětím – dodržujte varování a bezpečnostní pokyny!
	Noste ochranu sluchu, rukavce, respirátor/prachovou masku a ochranné brýle.		Jednofázový transformátorový usměrňovač.
	Noste svařovací masku a ochrannou zástěru.		Není určeno pro použití v domácnostech. Napájení ze sítě.
	Svařování Elektrodou		Vhodné pro svařování v prostředí se zvýšeným rizikem úrazu elektrickým proudem.
	Svařování kovů inertními a aktivními plyny včetně použití drátu s tavidlovým jádrem.		Elektronické výrobky nevyhazujte do běžného odpadu.
	Stejnoseměrné napětí.		Označení CE označuje shodu s příslušnými směrnicemi Evropské unie.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Bylo vynaloženo veškeré úsilí k zajištění přesnosti a úplnosti informací obsažených v

tomto návodu k obsluze. Vyhrazuje si právo kdykoli upravit jeho obsah.

Určené použití

Používejte zařízení pouze k určenému účelu a dodržujte pokyny uvedené v této příručce.

Nesprávné používání ohrožuje funkčnost zařízení a vede ke ztrátě záruky.

Výrobce ani prodejce nenesou žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným zacházením nebo nedodržením bezpečnostních pokynů.



Poznámka: Zařízení není určeno k použití v obytných oblastech, kde je napájení zajištěno veřejnou nízkonapětovou rozvodnou sítí. V těchto oblastech může být obtížné zajistit elektromagnetickou kompatibilitu z důvodu vedeného i vyzařovaného rušení.

Obecné bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní předpisy poskytují přehled možných rizik, která mohou nastat během provozu, ale neprohlašují, že jsou vyčerpávající.

Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte předpisy. Nedodržení provozních pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, poškození nebo zranění.

Návod k obsluze je součástí zařízení a musí být uchován pro budoucí použití. V případě ztráty nebo poškození je nutné jej neprodleně nahradit. Návod k obsluze je možné na vyžádání získat od výrobce



Důležité: Nikdy nepoužívejte poškozené zařízení

Bezpečnost na pracovišti

Pracovní prostor udržujte vždy čistý a dobře osvětlený. Stroj nepoužívejte v blízkosti hořlavých kapalin nebo plyných směsí. Při práci s určitými materiály může docházet k tvorbě prachu, par nebo jisker, což může vést k vytvoření potenciálně výbušného prostředí. Před zahájením práce proto vždy zkontrolujte pracovní prostředí a okolí.



- Odstraňte všechny hořlavé materiály z okruhu deseti metrů od svařovacího oblouku.
- Zabraňte vniknutí jisker do skrytých prostorů.
- Nikdy nesvařujte v blízkosti domácích zvířat nebo dětí.
- Nikdy nesvařujte na nádržích nebo jiných uzavřených nádobách.
- Noste oděvy bez kapes a manžet, které neobsahují olej.
- Ujistěte se, že je v blízkosti svařovacího místa hasicí přístroj.



Vdechování svařovacích výparů může být zdraví škodlivé.

- Nevdechujte výpary vznikající při svařování.
- Nesvařujte potažené, pozinkované nebo pokovené materiály.
- V případě potřeby použijte ventilační systém nebo zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Při svařovacích pracích používejte vhodné ochranné dýchací přístroje.
- Vždy dodržujte bezpečnostní listy všech materiálů, které mají být svařovány

Osobní ochranné prostředky

Při práci vždy noste vhodné ochranné pomůcky a dodržujte následující bezpečnostní opatření.

Zajistěte, aby k zařízení měly přístup pouze osoby s odpovídajícími znalostmi o zacházení se svařovacím zařízením a plazmovými řezačkami.



- Elektrický šok ze svařovací elektrody může být smrtelný.
- Nedotýkejte se elektrody holýma rukama.
- Noste nepoškozené a suché ochranné oděvy.
- Vyvarujte se kontaktu s obrobkem nebo zemnicí svorkou.
- Nedotýkejte se současně obrobku a svařovacího drátu nebo elektrody.
- Používejte pouze kabely a vodiče doporučené výrobcem.
- Před údržbou a servisními pracemi vždy odpojte napájení!



Obloukové paprsky mohou způsobit poranění očí a popáleniny.

- Vždy noste helmu s úplnou ochranou obličeje a krku a správným ochranným filtrem (vhodným pro svařovací proces).
- Chraňte se před škodlivými účinky optických paprsků na oči a pokožku nošením vhodného oblečení.

- K ochraně osob v oblasti svařování použijte vhodné kryty místnosti nebo stínění.



Riziko popálení kůže.

- Bezprostředně po svařování se nedotýkejte svařovaných materiálů a svařovacího hořáku holýma rukama.
- Pokud je to možné, zajistěte obrobek, který má být opracován, upínacími zařízeními.

Budte si vědomi vlivu elektromagnetických polí na elektronická zařízení ve vašem okolí, zejména na kardiostimulátory a další elektronická zařízení.



Poškození způsobené elektromagnetickými poli.

- Osoby s kardiostimulátory udržujte mimo oblast svařování.
- Svařovací a zemní kabely pokládejte na stejnou stranu těla.
- Nikdy si neomotávejte svařovací kabely kolem těla.
- Nepracujte v blízkosti zdroje svařovacího proudu.



Otočení ventilátoru může způsobit zranění.

- Nevkládejte ruce ani drobné předměty do krytu ventilátoru.

- Před každým spuštěním se ujistěte, že všechny otvory a větrací otvory jednotky jsou volné a nezakryté.

Elektrická bezpečnost

CZ

- Avoid unintentional start-up by making sure that the device is switched off before c Zabraňte neúmyslnému spuštění tím, že se před připojením k napájení ujistíte, že je zařízení vypnuté.
- Nikdy nepoužívejte připojovací kabel k přenášení, tažení nebo odpojování zařízení. Kabel chraňte před teplem, olejem, ostrými předměty a pohyblivými částmi, které by jej mohly přiskřípnout.
- Elektrické nářadí vždy chraňte před deštěm a vlhkostí. Nářadí nepoužívejte ve vlhkém nebo mokřém prostředí.
- Pokud je používání elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelné, použijte proudový chránič (RCD).
- Při používání nástroje venku používejte prodlužovací kabel vhodný pro venkovní použití. Použití kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- Zabraňte hromadění tepla tím, že zařízení neumístujete přímo ke zdi nebo pod nástěnné skříňky.
- Neumístujte zařízení do blízkosti zdrojů tepla.
- Přístroj používejte pouze ve svislé poloze.
- Chraňte kabely a hadicové sestavy před vnějším poškozením, např. ostrými hranami a horkými předměty.
- Přístroj nepoužívejte, pokud je poškozen napájecí kabel, zástrčka nebo vypínač.
- Ujistěte se, že v případě poruchy lze zařízení rychle odpojit od napájení.
- Neprovádějte žádné úpravy zařízení sami. V případě problémů se obraťte na kvalifikovaný personál, např. náš zákaznický servis.
- Používejte pouze originální opotřebitelné a náhradní díly STAHLWERK®.
- Při čištění, údržbě nebo výměně opotřebovaných dílů vždy vypněte zařízení a odpojte jej od elektrické sítě.
- Optimální skladovací teplota pro jednotku je mezi -15 a +55 stupni Celsia.

- Optimální provozní teplota je mezi -5 a +40 stupni Celsia.
- Při relativní vlhkosti: $40\text{ °C} \leq 50\%$ a $20\text{ °C} \leq 90\%$.
- Při zvýšené okolní teplotě musí být odpovídajícím způsobem snížena doba zatížení svařovacího stroje.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MANIPULACI S TLAKOVÝMI PLYNOVÝMI LÁHVEMI

- Používejte tlakové plynové lahve v souladu s předpisy. Dodržujte pokyny pro používání tlakových plynových lahví, ventilů a těsnění.
- K upevnění plynové láhve použijte vhodný držák na plynové láhve.
- Nevystavujte plynovou láhev vysokým teplotám ani přímému slunečnímu záření.
- Ventily a těsnění na tlakových plynových lahvích musí být udržovány bez oleje a mastnoty.
- Při otevírání ventilu plynové láhve držte obličej mimo výstup plynu.
- Nevkládejte svařovací hořák na plynovou láhev.
- Tyčová elektroda se nesmí nikdy dotýkat plynové láhve!

KONTROLA A PŘÍPRAVA PŘED PROVOZEM

Noste ochranný oděv odolný proti teple, vhodný pro svařování a plazmové řezání, který zakrývá celé tělo. Oděv vás musí chránit před úrazem elektrickým proudem, UV zářením a jiskrami při svařování, jakož i před rozstříkáváním horkého materiálu. Proto se ujistěte, že zejména obuv je izolovaná a že oděv není hořlavý a při kontaktu s horkými materiály se neroztaví (norma DIN EN 11611-1-2).

K ochraně očí noste svářečskou helmu nebo používejte svářečský štít s vhodným filtrem na ochranu před světlem. Nikdy se nedívejte do oblouku bez odpovídající ochrany očí. Mohlo by dojít k vážnému zranění (včetně oslepnutí). Před každým použitím zkontrolujte, zda je svářečská helma/štít vhodná k použití (norma DIN EN ISO 4007).

Ochranný oděv udržujte vždy suchý a bez mastnoty/oleje.

Zajistěte dostatečné větrání, aby se zabránilo vdechování toxických plynů vznikajících při svařování.

Zkontrolujte, zda je kabelové připojení provedeno podle schématu zapojení.

Aby bylo možné svařovací stroj používat správně a bezpečně, věnujte prosím pozornost následujícím bodům!

Před použitím stroje zkontrolujte údaje o jmenovitých hodnotách na typovém štítku.

Pokud dojde k překročení jmenovitého pracovního cyklu, bude překročena maximální přípustná teplota svařovacího stroje, což může mít za následek snížení výkonu nebo poškození svařovacího stroje.

Vyvarujte se přetížení! Silné přetížení může poškodit stroj nebo zkrátit životnost svařovacího stroje.

Ujistěte se, že je spojení mezi konektorem svařovacího stroje a svařovacím kabelem pevné. Špatné spojení může způsobit lokální zahřívání a spálení svorky.

Pravidelně kontrolujte připojení svařovacího kabelu, abyste zajistili bezpečné připojení.

PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Zkontrolujte, zda napětí v síti odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku svařovacího zařízení. Rozsah kolísání napájecího napětí nesmí překročit $\pm 15\%$ jmenovité hodnoty.

Síťové napájení musí být chráněno jednofázovým jističem (pojistkou) typu C (inertní) s dostatečnou úrovní. Svařovací jednotka je určena pro provoz se střídavým proudem 230 V / 50 Hz.

Před připojením zařízení k elektrické síti se ujistěte, že je hlavní vypínač zařízení v poloze OFF (vypnuto)!

Čištění a údržba

Zajistěte, aby se během svařování do svařovacího stroje nedostaly svařovací rozstříky nebo jiné nečistoty.

Kovový prach uvnitř stroje může způsobit vnitřní zkraty na deskách plošných spojů a dalších elektrických součástech a způsobit neopravitelné poškození.

Zajistěte pravidelnou profesionální údržbu vašeho zařízení a odstraňujte z něj prach a nečistoty pomocí stlačeného vzduchu bez obsahu oleje a vody. K čištění nepoužívejte žádné jiné čisticí prostředky ani kapaliny.



Otevření krytu nevede ke ztrátě záruky. Nedodržení tohoto pokynu a z vyplývající silné znečištění a poškození mohou vést ke ztrátě záruky!

Pravidelně také odstraňujte kovový prach z hořáku, jinak může dojít ke zkratu a nevratnému poškození.

Pravidelně kontrolujte všechny připojovací kabely a vedení svařovacího stroje, zda nejsou poškozené, a v případě potřeby je vyměňte.

Pokud svařovací stroj nebude delší dobu používán, vyjměte zbývající svařovací drát z podavače drátu a uložte jej na suchém místě.



Při čištění stroje jej vždy nejprve odpojte od elektrické sítě!

Svařovací proces

Svařovací zařízení umožňuje různé způsoby práce. V této části vám představíme ty nejběžnější.

Upozorňujeme, že následující informace jsou pouze zjednodušeným popisem svařovacích procesů, aby vám usnadnily začátek svařování. Další informace a školení získáte ve svařovací škole ve vašem okolí.

Tabulky svařovacích parametrů jsou rovněž pouze orientačními hodnotami.

Přesná nastavení závisí na mnoha faktorech, a proto mohou být uvedena pouze jako orientační.

Oblouk

Svařování s potaženými tyčovými elektrodami (E-hand nebo MMA) je jedním z nejstarších a nejuniverzálnějších svařovacích procesů. Kromě svařovacího zařízení potřebujete zemní svorku, držák elektrody a odpovídající tyčové elektrody. Zemní svorka a držák elektrody jsou připojeny k pólu „+“ a „-“ jednotky. Tyčová elektroda se upne do držáku elektrody a zemní svorka se upne na obrobek. Polarita závisí na elektrodě, více informací najdete na obalu elektrody.

Jakmile je nastaven požadovaný svařovací proud, dotkněte se špičkou elektrody obrobku, aby došlo k zapálení. Po krátkém dotyku vznikne mezi obrobkem a elektrodou oblouk. Tento oblouk způsobí roztavení elektrody a roztavený materiál vytvoří svar. Při roztavení elektrody vznikají plyny a dýmy.

V závislosti na typu/jakosti je elektroda potažena určitým aditivem. Tato přísada působí jako ochranný plyn a chrání svar před oxidací. Z tohoto důvodu je svařovací proces velmi oblíbený pro svařování téměř ve všech prostředích a situacích. Během svařování se na povrchu svaru tvoří struska. Ta by měla být odstraněna pomocí struskového kladiva a svar očištěn drátěným kartáčem. V závislosti na tloušťce a typu materiálu se používají elektrody různých typů a průměrů.

Referenční hodnoty / Svařovací Parametry / MMA – ARC

Průměr Elektrody	Tloušťka materiálu	Proud
1,6 mm	1-1,5 mm	30-50 A
2,0 mm	1,5-3 mm	60-80 A
2,5 mm	2,5-6 mm	75-110 A
3,2 mm	4-8 mm	110-150 A
4,0 mm	Od 6 mm	150-190 A
5,0 mm	Od 6-8 mm	190-270 A

Varianty uchycení elektrody ARC/MMA



MIG/MAG

Svařovací proces MIG/MAG patří mezi svařovací procesy s ochranným plynem. Lze svařovat jak neaktivními/inertními plyny (MIG), tak i aktivními plyny (MAG). Neaktivními/inertními plyny jsou argon (např. argon 4.6) nebo helium (He). Aktivními plyny jsou CO₂ a směsi plynů s CO₂ (např. MIX18). Výběr použitého plynu závisí na zpracovávaném materiálu. Směs argonu a CO₂ (82 % Ar / 18 % CO₂) je univerzálně vhodná pro nelegované a nízkolegované kovy.

Kromě svářečky potřebujete zemní svorku, hadicový set MIG/MAG, opotřebitelné díly pro hořák (obvykle: plynové trysky, proudové trysky, držák trysek), svařovací drát a plynovou láhev.

Drát se vloží do zařízení a dopravuje se hadicovým setem. Po připojení hadicového setu a plynu lze zemní svorku připojit k obrobku a zařízení uvést do provozu.

Při zapálení vznikne oblouk, který roztaví drát vycházející z hadicové soupravy. Roztavený materiál vytvoří svar a plyn chrání svar před oxidací a trysky před opotřebením.

Po dokončení svařování lze svar dodatečně opracovat. Nastavení jako automatický posuv drátu, napětí a indukčnost mohou poskytnout další podporu při svařování.

Tento svařovací proces lze provádět i bez dodatečného přívodu plynu. K tomuto účelu se používá speciální drát (FLUX). U některých zařízení je také nutné obrátit polaritu zemnicí svorky a hadicové soupravy.

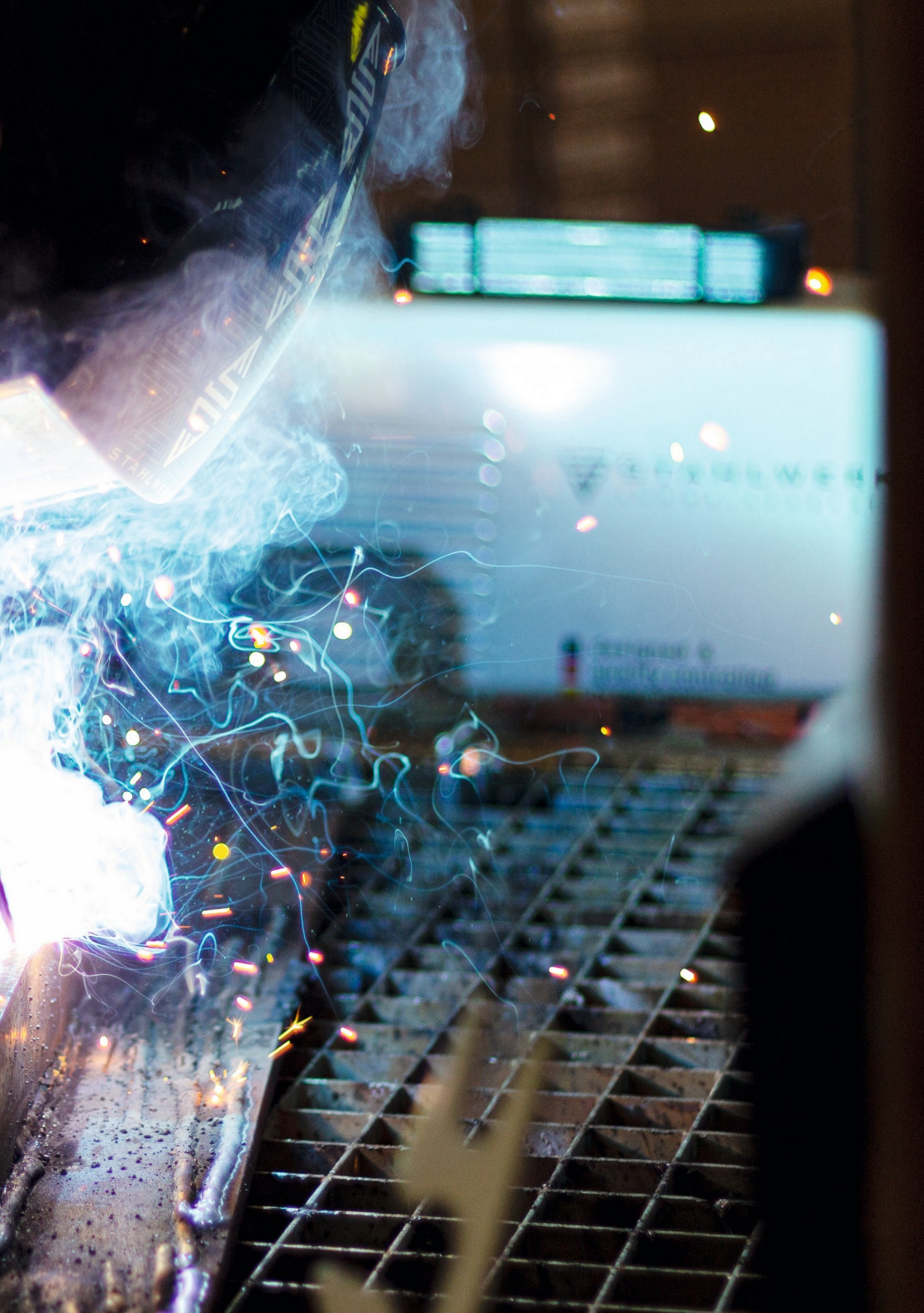
Referenční Hodnoty / Svařovací Parametry / MIG/MAG

Materiál	Proud	Průměr drátu	Průtok Plynu
1 mm	30-40 A	0,8 mm	8 l/min.
2 mm	60-80 A	0,8-1,0 mm	8-10 l/min.
3 mm	90-120 A	0,8-1,2 mm	8-12 l/min.
4 mm	90-150A	0,8-1,2 mm	8-16 l/min.
5 mm	90-150A	0,8-1,2 mm	8-16 l/min.
6 mm	90-150 A	0,8-1,2 mm	8-16 l/min.
7 mm	110-160 A	0,8-1,6 mm	10-16 l/min.





SVAŘOVACÍ PROCESY A PLYNY

MIG	MAG	FLUX
e.g. Argon 4.6 nebo 4.8	e.g. CO ₂ nebo MIX 18 (82% Argon & 18% CO ₂)	Plyn není potřeba





POROVNÁNÍ ŘADY ZAŘÍZENÍ

Funkce	Zařízení			
	 MIG/MAG 135 ST	 MIG/MAG 155 ST	 MIG/MAG 175 ST	 MIG/MAG 200 ST
MIG/MAG	✓	✓	✓	✓
MMA/Svařování elektrodou	✓	✓	✓	✓
Euro centrální připojení	✓	✓	✓	✓
Displej	✓	✓	✓	✓
Volt/Napětí	✓	✓	✓	✓
Indukce	✓	✓	✓	✓
Hot-Start	✓	✓	✓	✓
Anti-Stick	✓	✓	✓	✓
Flux trubičkový drát	✓	✓	✓	✓
IGBT technologie	✓	✓	✓	✓
Ochrana proti přehřátí	✓	✓	✓	✓
Kryt ST-Guard	✓	✓	✓	✓
Připojení plynu/vzduchu Rychlospojka NW 7.2	✓	✓	✓	✓

MIG/MAG-135 ST

Svařovací stroj MIG/MAG-135 ST je vhodný pro svařování metodami MIG/MAG a MMA/E-hand s proudem 135 A. Lze nastavit různé parametry svařování. Je vhodný pro svařování tenkých plechů, plechů a nerezové oceli.



Technické údaje

Model	MIG/MAG-135 ST
Vstupní proud MIG/MAG / MMA	40 –135A
Pracovní cyklus MIG/MAG / MMA (40°C)	10% at 135A/ 100% at 42,7A
Druh ochrany	IP21S
Napájení	1 x 230VAC (+/-15%)
Síťová frekvence	50 / 60Hz
Max. síťový proud (I_{1max}) MIG/MAG / MMA	20,9A/ 25,6A
Nejvyšší efektivní síťový proud (I_{1eff}) MIG/MAG / MMA	6,6A/ 8,1A
Hmotnost	11,6kg
Rozměry D x Š x V (mm)	450 x 240 x 370
Síťové připojení	CEE 7/7 Schuko plug
Normy	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Certifikováno	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

MIG/MAG-155 ST

Svařovací stroj MIG/MAG-155 ST je vhodný pro svařování metodami MIG/MAG a MMA/E-hand s proudem 155 A. Lze nastavit různé parametry svařování. Je vhodný pro svařování tenkých plechů, plechů a nerezové oceli.



Model

MIG/MAG-155 ST

Výstupní proud MIG/MAG / MMA	40 – 155 A
Pracovní cyklus MIG/MAG / MMA (40°C)	10 % at 155 A / 100 % at 50 A
Druh ochrany	IP21S
Napájení	1 x 230 VAC (+/-15%)
Síťová frekvence	50 / 60 Hz
Max. síťový proud (I_{1max}) MIG/MAG / MMA	25,1 A / 30,3 A
Nejvyšší efektivní síťový proud (I_{1eff}) MIG/MAG / MMA	8 A / 9,6 A
Hmotnost	11,6 kg
Rozměry D x Š x V (mm)	450 x 240 x 370
Síťové připojení	CEE 7/7 Schuko plug
Normy	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)

Certifikováno	TÜV Rheinland LGA Products GmbH
---------------	---------------------------------

MIG/MAG-175 ST

Svařovací stroj MIG/MAG-175 ST je vhodný pro svařování metodami MIG/MAG a MMA/E-hand s proudem 175 A. Lze nastavit různé parametry svařování. Je vhodný pro svařování tenkých plechů, plechů a nerezové oceli.



Technické údaje

Model	MIG/MAG-175 ST
Výstupní proud MIG/MAG / MMA	40 – 175 A
Pracovní cyklus MIG/MAG / MMA (40°C)	10 % at 175 A / 100 % at 55,3 A
Typ ochrany	IP21S
Napájení	1 x 230 VAC (+/-15 %)
Síťová frekvence	50 / 60 Hz
Max. síťový proud (I_{1max}) MIG/MAG / MMA	30 A / 35,2 A
Nejvyšší efektivní síťový proud (I_{1eff}) MIG/MAG / MMA	9,4 A / 11,1 A
Hmotnost	11,8 kg
Rozměry D x Š x V (mm)	450 x 240 x 370
Síťové připojení	CEE 7/7 Schuko plug
Normy	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Certifikováno	TÜV Rheinland LGA Products GmbH

MIG/MAG-200 ST

Svařovací stroj MIG/MAG-200 ST je vhodný pro svařování metodami MIG/MAG a MMA/E-Hand s proudem 200 ampérů. Lze nastavit různé parametry svařování. Je vhodný pro svařování tenkých plechů, plechů a nerezové oceli.



Technické údaje

Model	MIG/MAG-200 ST
Výstupní proud MIG/MAG / MMA	40 –200 A
Pracovní cyklus MIG/MAG / MMA (40°C)	10 % at 200 A / 100 % at 61 A
Typ ochrany	IP21S
Napájení	1 x 230 VAC (+/-15 %)
Síťová frekvence	50 / 60 Hz
Max. síťový proud (I_{1max}) MIG/MAG / MMA	34,6 A/ 40 A
Maximální efektivní síťový proud (I_{1eff}) MIG/MAG / MMA	10,9 A/ 12,6 A
Hmotnost	11,8 kg
Rozměry D x Š x V (mm)	450 x 240 x 370
Síťové připojení	CEE 7/7 Schuko plug
Normy	IEC 60974-1; EN 60974-10 (Class A)
Certifikováno	TÜV Rheinland LGA Products GmbH



UVEDENÍ DO PROVOZU (NA PŘÍKLADU MIG/MAG-200 ST)

MONTÁŽ



Zajistěte, aby zařízení nebylo během montáže připojeno k elektrické síti!

Prvky zařízení:

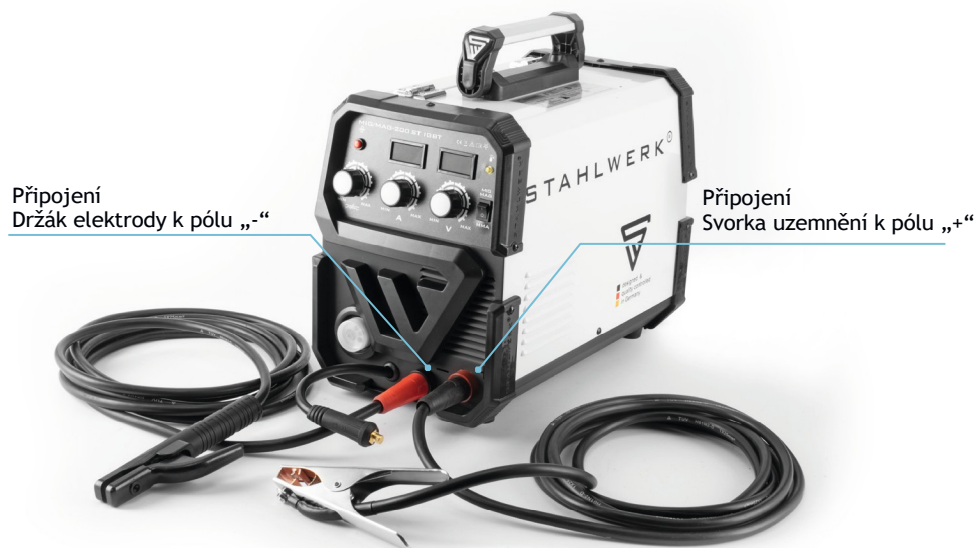


Některé ilustrace v této příručce mohou zobrazovat detaily nebo příslušenství, které se liší od těch, které jsou součástí vašeho zařízení.

OVLÁDACÍ PANEL



PŘIPOJENÍ PRO MMA MÓD



Připojení se může lišit v závislosti na typu elektrody. Proto dodržujte specifikace připojení pro použitý typ elektrody.

PŘIPOJENÍ PRO SVAŘOVÁNÍ S JÁDREM FIUX (FLUX MÓD)

Doporučujeme následující polaritu s naším vlastním svařovacím přídavným materiálem E71T-GS



Při použití jiného svařovacího přídavného materiálu se řiďte příslušnou specifikací spoje. Specifikace spoje.

PŘIPOJENÍ PRO MÓD MIG/MAG



MONTÁŽ PŘÍPOJKY PLYNU A VZDUCHU



Připojení pro rychlospojky NW 7,2 (poloha se liší v závislosti na modelu jednotky)



Poznámka: Používejte hadici vhodnou pro dané použití.



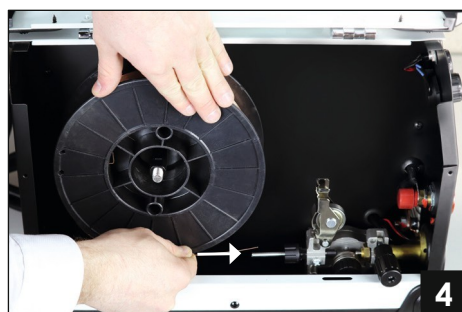
Vložení drátu

- Otevřete kryt spotřebiče.
- Nakloňte zajišťovací šroub dopředu a sklopte přítlačný válec dozadu.
- Umístěte cívku s drátem na trn cívky a vedte drát přes vodicí trubici, přes vodicí váleček drátu do připojovací zásuvky.
- **Upozornění: Vždy pevně držte drát a cívku, protože drát na cívce je pod napětím. Pokud jej nebudete pevně držet, může se náhle odvinout.**
- Nyní opět sklopte přítlačný válec zpět a zajistěte jej přítlačným šroubem tak, že jej opět nakloníte zpět.

Poté můžete pomocí přítlačného šroubu nastavit tlak, který má být vyvíjen na drát.

To může být užitečné, pokud chcete použít drát o průměru 0,9 mm s vodicím válečkem o průměru 0,8 mm.

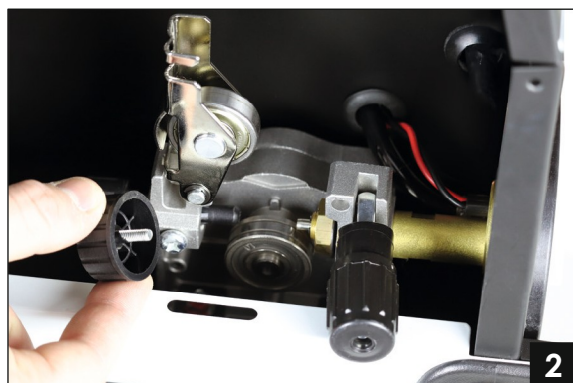




Výměna vodícího válečku drátu

- Otevřete kryt spotřebiče.
- Nakloňte zajišťovací šroub dopředu a sklopte přitlačný válec dozadu.
- Povolte šroub, který zajišťuje vodící váleček drátu.
- Nyní můžete odstranit a vyměnit vodící váleček drátu. Otočte váleček o 180°, abyste mohli použít druhou drážku cívk. Zadní drážka je ta, do které se zachytává drát. Alternativně můžete také vložit vodící váleček drátu jiné velikosti. Ten může být dodán spolu se zařízením.
- Nyní opět sklopte přitlačný válec zpět a zajistěte jej přitlačným šroubem tak, že jej opět nakloníte zpět.





VLASTNOSTI A FUNKCE:

- **MIG/MAG.** Svařování v ochranné atmosféře plynu s použitím stejnosměrného proudu (DC). Svařování lze provádět s použitím neaktivních/inertních plynů (MIG, např. argon) nebo aktivních plynů (MAG, např. CO₂). Plyn a svařovací drát vycházejí z jedné hořákové hlavy, což umožňuje svařování pouze jednou rukou.
- **Svařování plněným drátem/tavidlem.** Svařování MIG/MAG bez plynu pomocí speciálního drátu. Možné u všech našich strojů MIG/MAG. Naše řada MIG/MAG ST IGBT může vyžadovat obrácení pro použití plněného drátu.
- **Automatická rychlost podávání drátu (automatické podávání drátu).** Svařovací drát se automaticky odvíjí z cívky a je podáván podávacím zařízením přes několik metrů dlouhou hadici do aktuální trysky hořáku. Rychlost je samoregulační v závislosti na svařovacím proudu.
- **MMA/E-hand.** Ruční svařování elektrodou je univerzální svařovací proces, protože jej lze použít téměř za všech podmínek.
- **Anti-stick.** V případě přilepení elektrody k obrobku se svařovací proud automaticky sníží. Elektroda nevyhoří a lze ji snadno oddělit od obrobku.
- **Hotstart.** Automatické zvýšení napětí při startu pro lepší výsledky zapalování. Zabraňuje ulpívání elektrody a rychleji zahřívá začátek svaru krátkodobým překrytím nastaveného svařovacího proudu.
- **IGBT technologie.** Výkonné, inovativní řešení, které nastavuje nové standardy ve svařovací technologii
- **Ochrana proti přehřátí.** Spustí se, jakmile dojde k přetížení jednotky. Rozsvítí se žlutá kontrolka, která zhasne, jakmile se jednotka opět ochladí.
- **Inteligentní chlazení.** Výkonný ventilátor umožňuje maximální využití pracovního cyklu díky vynikajícímu chlazení.
- **Kryt ST-Guard.** Je ergonomický, robustní a bezpečný při obsluze.

FUNCTIONS:

- **Svařovací proud.** Plynule nastavitelný v rozmezí 40–200 A (v závislosti na modelu). Doporučuje se proud 30–40 A na mm tloušťky materiálu. Voltage control (volts).
- **Regulace proměnného napětí** pro ruční nastavení penetrace a spalování drátu. Čím vyšší je napětí, tím rychleji se drát spaluje. Standardní nastavení je mezi 18 a 22 V. V závislosti na materiálu a tloušťce materiálu lze zvolit nižší nebo vyšší nastavení. Tímto způsobem lze automatický posuv drátu do určité míry upravit zrychlením nebo zpomalením spalování.
- **Indukčnost.** Vestavěná proudová tlumivka vyhlazuje svařovací proud a mění rychlost nárůstu proudu, čímž zlepšuje kvalitu a přesnost svaru. Přispívá k lepšímu zapálení. Tato pomůcka pro zapálení je plynule nastavitelná. Je regulována opačně (protichůdně) k svařovacímu proudu. Vysoký svařovací proud vyžaduje nízkou indukčnost. Přesné nastavení se liší podle materiálu a může se měnit.
- **Intenzita proudu.** Informace o intenzitě proudu naleznete v balení použitých elektrod.

Rozměry



Pro pravidelnou údržbu uvolněte všechny vnější šrouby (v případě potřeby také šrouby na okrajové ochraně), abyste mohli otevřít kryt.

Některé ilustrace v této příručce mohou zobrazovat detaily nebo příslušenství, které se liší od těch, které jsou součástí vašeho zařízení.

FAQ a řešení problémů

FAQ ARC/MMA



Jednotka se správně nezapaluje, elektroda je zaseknutá.

Zkontrolujte, zda elektroda není nepoužitelná kvůli vlhkosti okolního prostředí. Zkontrolujte, zda jsou kabely správně připojeny. Otevřete jednotku a zkontrolujte, zda se neuvolnil kabel nebo konektor. K tomu může v ojedinělých případech dojít v důsledku nárazů. Zkontrolujte polaritu.



Výsledek svařování je špatný.



Zkontrolujte správné zapojení polarity pro elektrodu i metodu sváření. Správná polarita je důležitá a dokáže ovlivnit výsledky sváření.



Pojistka vyhořela.



Ujistěte se, že je nainstalována pomalá pojistka typu C v dostatečné výšce a že přes tuto linku není napájen žádný jiný spotřebič. Spotřeba energie zařízení je uvedena v tabulce technických údajů pro příslušné zařízení. Nepoužívejte prodlužovací kabely/kabelové navijáky.

FAQ MIG/MAG

? Drát vychází z hořáku s tyčinkou

! Ujistěte se, že byl použit správný hnací válec vhodný pro daný drát. V případě potřeby zvýšte nebo uvolněte přítlak pomocí seřizovacího šroubu.

? **Po stisknutí tlačítka nevychází žádný plyn.**



Zkontrolujte, zda je zařízení nastaveno na MIG/MAG a ne na MMA/ARC. Ujistěte se, že je plynová láhev naplněna a zapnutá a že plyn skutečně proudí do zařízení.

? **Jednotka se nezapaluje.**



Zkontrolujte správné připojení zemnicí svorky. Kolíkový konektor (ze zemnicí svorky) musí být připojen k kladnému nebo zápornému pólu, v závislosti na tom, který vodič je použit. Otevřete jednotku a zkontrolujte, zda se neuvolnil nějaký vodič nebo konektor. K tomu může dojít ve výjimečných případech v důsledku nárazů.

? **Mohu použít drát o průměru 0,9 mm?**



Ano, s našimi svařovacími stroji můžete zpracovávat drát o průměru 0,9 mm (např. plněný drát). Použijte vodicí váleček pro drát o průměru 0,8 mm a kontaktní hrot o průměru 1,0 mm. Pro optimální podávání drátu můžete stále nastavit kontaktní tlak pomocí nastavovacího šroubu nad vodicím válečkem..

? **Špatný výsledek svařování/svar je porézní.**



Zkontrolujte polaritu zemnicí svorky podle použitého svařovacího drátu (drát s tavidlem: připojte zemnicí svorku k + kladnému pólu na jednotce;

normální drát: připojte zemní svorku k – zápornému pólu).

? Drát se často lepí na kontaktní hrot nebo se příliš rychle spaluje.

! Zkontrolujte, zda napětí není příliš vysoké. Zkuste ho snížit.

**Pojistka vyhořela.**

Ujistěte se, že je nainstalována pomalá pojistka typu C v dostatečné výšce a že přes tuto linku není napájen žádný jiný spotřebič. Spotřeba energie jednotky je uvedena v tabulce technických údajů pro příslušnou jednotku.







Záruka

Na naše zařízení máte 7letou záruku, neplatí pro zákazníky s IČO

Záruka na připojení se vztahuje na všechny součásti v krytu zařízení.

Nevztahuje se na kryt a jeho vnější součásti a spojovací díly. Nevztahuje se také na dodané příslušenství.

Záruka se nevztahuje na vady způsobené neoprávněnou manipulací, nesprávným používáním nebo nesprávným zacházením.

K uplatnění nároku v rámci záruky potřebujete pouze číslo faktury.

Můžete si to zde poznamenat_____. Pokud již nemáte číslo faktury, **kontaktujte nás.**

Postup při uplatnění reklamace

Kontaktujte náš zákaznický servis. Pokusíme se identifikovat závadu a v případě potřeby poskytneme přímou pomoc.



Pokud to nepomůže, zašlete nebo přineste zařízení k nám.



Naši technici zařízení zkontrolují, najdou a opraví závadu.

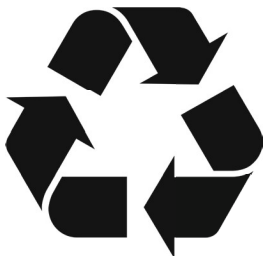


Zařízení vám bude zasláno zpět a budete informováni o závadě a způsobu jejího odstranění.

I po uplynutí záruční doby jsme vám samozřejmě k dispozici, abychom vám pomohli s jakýmkoli problémy. Po předchozím kontaktování zákaznického servisu nám můžete zařízení zaslat. Po podrobné analýze vám pak zdarma poskytneme odhad nákladů na opravu.

Likvidace

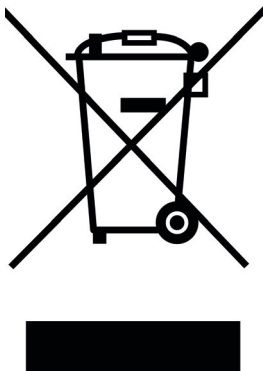
Likvidace balení.



Odpadové obaly třídit podle druhů. Papír a lepenku vyhazovat do kontejneru na papír. Fólie a pěny do kontejneru na recyklovatelné materiály.

Likvidace zařízení.

Zařízení zlikvidujte v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi.



Staré spotřebiče nesmí být likvidovány spolu s běžným domácím odpadem!

Podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (2012/19/EU) nesmí být toto zařízení likvidováno spolu s běžným komunálním odpadem, ale musí být odevzdáno ve sběrném místě určeném pro tento účel. Informace o sběrných místech získáte u městského úřadu, veřejné odpadové společnosti nebo u své odpadové služby.

Rádi od vás také přijmeme vaše staré zařízení. Jeho správnou likvidací nejen chráníte životní prostředí, ale také přispíváte k efektivnímu využívání přírodních zdrojů.

Prohlášení o shodě EC

Manufacturer

STAHLWERK® Schweissgeräte GmbH

Mainstraße 4 / 53332 Bornheim / Germany

Popisek

MMA welding units

Modely

MIG/MAG-Series: 135 ST | 155 ST | 175 ST | 200 ST

Prohlašujeme, že výše uvedené zařízení ve svém provedení a konstrukci, jakož i ve verzi, kterou jsme uvedli na trh, splňuje základní bezpečnostní požadavky níže uvedených směrnic.:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility 2014/30/EG

Applied harmonised standards:

- EN IEC 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1 (Class A)
- IEC 61000-3-12:2011
- IEC 61000-3-3:2013/IEC 61000-3-11:2000
- IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11

Signature

M.Sc. Physics Alexander Hamann

CEO
STAHLWERK®

Bornheim, 18.05.2021



STAHLWERK Schweissgeräte GmbH
Mainstraße
4 53332 Bornheim -
Deutschland Tel. +49 228 24
3317 13

WWW.STAHLWERK-SCHWEISSGERAETE.DE info@stahlwerk-schweissgeraete.de